



> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Minister van Klimaat en Groene Groei
Ministerie van Klimaat en Groene Groei
Directie Transitie Diepe Ondergrond

T.a.v. 5.1.2.e

per e-mail: mijnbouwvergunningen@minezk.nl; 5.1.2.e

cc: 5.1.2.e

Staatstoezicht op de Mijnen

Bezoekadres

Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Postadres

Postbus 24037
2490 AA Den Haag

T 070 379 8400 (algemeen)
F 070 379 8455 (algemeen)

info@sodm.nl
www.sodm.nl

Behandeld door
5.1.2.e

Datum 19 maart 2025

Betreft Advies bij mededeling voornemen mer-beoordeling en aanvraag
omgevingsvergunning EBN voor onderzoeksboring Strandeiland te
Amsterdam

Ons kenmerk
ADV-8938

Uw kenmerk
MER-460008

MBA V-84177 en IV-85283

Bijlage(n)

Bijlage 1: Informatie voor de
administratie

Bijlage 2: Gebruikte
documenten

Geachte 5.1.2.e,

Op 13 februari heeft de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG)
Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) gevraagd om advies uit te brengen over een
mededeling voornemen mer-beoordeling en een aanvraag voor het tijdelijk
exploiteren van een mijnbouwwerk voor een geothermie-onderzoeksboring.

Energie Beheer Nederland (hierna: EBN) voert in Nederland wetenschappelijke
boringen uit naar het voorkomen van aardwarmte. In het zoekgebied Amsterdam-
Diemen-Almere wordt doormiddel van een onderzoeksboring gegevens van de
ondergrond verzamelt en openbaar gemaakt. Met deze gegevens kan bepaald
worden of de ondergrond in het zoekgebied aardwarmte bevat dat kan worden
gebruikt voor de energietransitie.

1. Advies SodM

De mededeling voornemen voor een mer-beoordeling en de aanvraag voor de
omgevingsvergunning gaan over de locatie Strandeiland in de gemeente
Amsterdam. Op de locatie wordt een enkele put geboord, tot een diepte van
ongeveer 1948 meter. Er zijn twee testintervallen gepland. Eén tussen 1768 en
1898 meter en één tussen 450 en 615 meter. Dit is afhankelijk van het
voorkomen en de kwaliteit van de voor aardwarmte geschikte laag.
De aanmeldingsnotitie geeft de onderbouwing dat de onderzoeksboring geen
aanzienlijke milieueffecten heeft. Daarom is het opstellen van een MER niet nodig.

De aanvraag heeft voldoende gegevens om de omgevingsvergunning te
behandelen. De aanvraag heeft voldoende gegevens en onderbouwt hoe negatieve
effecten op de milieuomgeving worden voorkomen. Daarnaast worden
maatregelen genomen om eventuele risico's verder te beperken. Hiermee voldoet
de aanvraag aan de criteria voor vergunningverlening.

Ik licht het advies hieronder toe.

2. Mededeling voornemen mer-beoordeling

Voor de beoordeling van de een mededeling voornemen mer-beoordeling moet rekening gehouden worden met de volgende criteria:

1. kenmerken van het project;
2. plaats het project;
3. kenmerken van het potentiële effect.

Dit betreft een risico gestuurd advies waarbij ik een samenvatting maak van de hierboven genoemde criteria. In de mededeling voornemen mer-beoordeling zijn de criteria meer gescheiden uitgewerkt.

De beoogde locatie voor de proefboring is een perceel op het Strandeiland in Amsterdam. Dit is de 2^e fase van de ontwikkeling van IJburg. Dit terrein is recent aangelegd met opgespoten zand en wordt de komende jaren ontwikkeld voor woningbouw. In het zuidelijke deel op een afstand van circa 700 meter van de boorlocatie worden in 2025 flexwoningen geplaatst. De locatie is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wel ligt op 20 meter van het Natura 2000-gebied Markeermeer en IJmeer.

De voorgenomen activiteit is verdeeld in drie fasen:

- Fase 1: Aanleg fase. In deze fase wordt de locatie aangelegd en ingericht.
- Fase 2: Boorfase. In deze fase wordt de put geboord en getest in twee testintervallen. Na elke test interval wordt het formatiewater terug in het reservoir geïnjecteerd en wordt de put op de geteste interval afgesloten.
- Fase 3: Opruimen boorlocatie en (cultuur)technisch herstel. Demonteren en afvoeren van de boorinstallatie en wordt de boorlocatie teruggebracht in de oorspronkelijke situatie.

In de aanmeldnotitie staat welke soorten afval naar verwachting vrijkomen:

- Circa 50 ton boorspoeling op waterbasis (WBM);
- Circa 230 ton WBM boorgruis;
- Circa 290 ton boorgruis met boorspoeling op oliebasis (OBM);
- Circa 30-300 ton regen- en rioolwater (afhankelijk van regen);
- Circa 100 kilo klein gevaarlijk afval;
- Circa 1.000 kilo huishoudelijk afval.

WBM wordt zoveel mogelijk teruggewonnen en hergebruikt. Indien WBM niet meer regenereerbaar is, wordt het afgevoerd naar een erkende verwerker. Gebruikt OBM wordt retour gestuurd naar de leverancier. De overige afvalstoffen worden gescheiden en afgevoerd naar erkende verwerkers.

Conclusie SodM

Er is voldoende onderbouwd waarom het aanleggen van de boorlocatie en het boren van de put geen duidelijke negatieve effecten op het milieu zal hebben. Daarom is het opstellen van een MER niet nodig.

3. Aanvraag

EBN heeft een omgevingsvergunning aangevraagd voor een activiteit die invloed heeft op het milieu. Het gaat om het exploiteren van een mijnbouwwerk. Dit houdt in dat EBN een onderzoekboring met een boorinstallatie aanlegt voor het onderzoek naar aardwarmte.

In de aanvraag staan ook andere activiteiten die nodig zijn om dit werk aan te leggen en te gebruiken. Deze worden ondersteunende activiteiten genoemd. Hieronder staat een overzicht van deze activiteiten:

- Ondersteunende voorzieningen:
 - o Pompen, tanksysteem, boorvloeistofbehandelingsinstallatie en hydraulische installaties;
- Ondersteunende faciliteiten:
 - o Ketenpark waaronder kantoorruimte, verblijfplaatsen, opslagtanks, containers en generatoren.

Daarbij wordt verwacht dat de volgende soorten afval vrijkomen:

- Circa 50 ton boorspoeling op waterbasis (WBM);
- Circa 230 ton WBM boorgruis;
- Circa 290 ton boorgruis met boorspoeling op oliebasis (OBM);
- Circa 30-300 ton regen- en rioolwater (afhankelijk van regen);
- Circa 100 kilo klein gevaarlijk afval;
- Circa 1.000 kilo huishoudelijk afval.

De aanvraag bevat voldoende gegevens om in behandeling te nemen. Ik heb naar de gevolgen en risico's voor mens en milieu gekeken bij het uitvoeren van de activiteit. Ik adviseer u bij het behandelen van de aanvraag en het opstellen van de vergunning rekening te houden met de onderstaande overwegingen. Hierbij heb ik mij gericht op de onderdelen die als risicovol worden gezien. Op basis hiervan geef ik u het volgende advies.

Beoordeling SodM

De aanvraag bevat voldoende gegevens om de omgevingsvergunning te kunnen behandelen. Daarbij heb ik enkele aandachtspunten:

Lucht

Als gevolg van de activiteiten zullen de volgende bronnen leiden tot emissies naar de lucht:

- Dieselgeneratoren
- Transportbewegingen
- Mobiele werktuigen op de locatie tijdens het boor- en testproces en voorbereidende en afbouwwerkzaamheden

Luchtkwaliteit

De aanvrager heeft in paragraaf 5.5.3 van de aanvraag onderbouwd dat de activiteiten niet in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging. Ook

voldoen de achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ruimschoots aan de omgevingswaarden uit paragraaf 2.2.1.1 uit het Bkl. Luchtkwaliteit vormt daarmee geen weigeringsgrond voor de omgevingsvergunning.

Stookinstallaties

Uit het stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat er drie generatoren geplaatst worden die gezamenlijk in totaal 2592 uur per jaar in bedrijf zijn. Dat betekent dat iedere generator 864 uur per jaar in bedrijf is. Daardoor wordt, afhankelijk van het nominaal thermisch ingangsvermogen van de generatoren, een mba zoals beschreven in paragraaf 3.2.1 uit het Bal uitgevoerd. De emissiegrenswaarden uit paragraaf 4.126 uit het Bal zijn van toepassing. Voor een dieselmotor gestookt op diesel gelden op grond van artikel 4.1305 de volgende emissiegrenswaarden:

- NO_x – 150 mg/Nm³ bij 15% O₂
- SO₂ – 65 mg/Nm³ bij 15% O₂
- Stof – 20 mg/Nm³ bij 15% O₂

Dit zijn echter algemeen geldende regels. Rekening houdend met het tijdelijke karakter van het project zie ik geen noodzaak om maatwerkvoorschriften te adviseren.

Bodem

Door EBN is een bodemrisicoanalyse (hierna: BRA) opgesteld. In bijlage 1 van de BRA is een overzicht van bodembedreigende activiteiten weergegeven. De (beheers)maatregelen die EBN wil nemen zijn generiek beschreven.

EBN wil mogelijk opgepompt formatiewater tijdelijk opslaan in flexitanks. De flexitanks worden geproduceerd conform de technische eisen zoals gesteld in BRL 2342. Echter, de flexitanks zijn gecertificeerd voor mest en niet voor formatiewater. Dat is een punt van aandacht. Het formatiewater wordt voor enkele dagen opgeslagen en daarna weer teruggebracht in de (diepere) bodem, waar het vandaan komt. Gezien het voorgaande heb ik er vertrouwen in gebruik van de mestzakken voor formatiewater, zeker met de extra folie in het bassin.

Om dit te borgen adviseer ik om een voorschrift op te nemen dat de flexitanks op- of in een vloeistofdichte voorziening moeten worden opgeslagen. Een bassin met een vloeistofdichte folie is naar mijn mening afdoende vergelijkbaar aan artikel 5.18 van het Bal.

Bodemonderzoek

EBN heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740. EBN heeft besloten om de nulsituatie-strategie niet te volgen. De aanleiding voor het onderzoek is divers van aard en daarom is gekozen voor de methodiek onverdachte niet lijnvormige locatie. De resultaten van het onderzoek geven voldoende inzicht in de bodemkwaliteit.

Eindsituatie bodemonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging

Na beëindiging van de activiteiten of een deel daarvan moet een Eindsituatieonderzoek naar de kwaliteit van de bodem worden verricht. Indien

blijkt dat sprake is van een bodemverontreiniging als gevolg van de activiteiten, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden naar de bodem- en grondwaterkwaliteit die is vastgesteld voor het begin van de activiteit. Hier zijn de algemene regels uit paragraaf 5.4.1 uit het Bal op van toepassing, waardoor er geen aanvullende voorschriften aan de vergunning verbonden hoeven te worden.

Afvalstoffen

Er wordt gebruikt gemaakt van boorspoeling op waterbasis (WBM) en oliebasis (OBM). WBM wordt zoveel als mogelijk teruggewonnen en hergebruikt. Indien WBM niet meer regenereerbaar is, wordt het afgevoerd naar een erkende verwerker. Gebruikte OBM wordt retour gestuurd naar de leverancier. De overige afvalstoffen die vrijkomen worden naar soort gescheiden en afgevoerd naar erkende verwerkers.

De afvalstoffen worden gescheiden in niet-gevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen. De niet-gevaarlijke afvalstoffen worden gescheiden bewaard en afgevoerd. De gevaarlijke afvalstoffen worden naar soort gescheiden en bewaard en afgevoerd.

Rekening houdend met de bovengenoemde adviseer ik u om afvalscheiding van de bovenstaande stoffen in voorschriften op te nemen.

Conclusie

De aanvraag bevat voldoende gegevens en op basis van de inhoudelijke beoordeling van die gegevens adviseer ik positief. Daarbij zijn er enkele aandachtspunten die meegenomen moeten worden.

Waar gegevens ontbreken, adviseer ik om uiterst terughoudend te zijn met het toestaan dat deze na de besluitvorming alsnog worden aangeleverd via voorschriften.

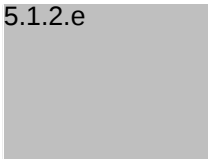
Graag ontvang ik van u de conceptvergunning zodat wij een handhavings- en uitvoeringstoets kunnen uitvoeren. Samen met toezicht beoordeel ik dan of de inhoud voldoende is om onze toezichtstaken goed uit te kunnen voeren. Naar aanleiding daarvan adviseer ik u graag verder over de vergunning.

Ik vertrouw erop dat ik u hiermee voldoende informatie heb gegeven voor het opstellen van uw besluit. Uiteraard ben ik beschikbaar om dit advies toe te lichten indien nodig.

Met vriendelijke groet,

De Inspecteur-generaal der Mijnen,
namens deze:

5.1.2.e



5.1.2.e

Senior adviseur afdeling Vergunningen

Bijlage 1: Informatie voor de administratie

Dit advies gaat over de aanvraag voor een omgevingsvergunning en een mer-beoordeling voor de onderzoeksboring naar de aardwarmtepotentie in zoekgebied Amsterdam-Diemen-Almere. Dit wordt uitgevoerd door EBN B.V..

De onderzoeksboring zal worden uitgevoerd in Strandeiland, Amsterdam. Bij het kadaster is deze locatie te vinden als: Amsterdam, sectie en nummers ASD-41-AU-4344.

Bij SodM hoort dit advies bij de zaak met het kenmerk ADV-8938. Bij KGG hoort dit advies bij de MER-460008, IV-84279 en de MBA met de kenmerken V-84177 en IV-85283.

Wettelijk kader

Ik heb bij het opstellen van dit advies, de aanvraag getoetst aan de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit en de Omgevingsregeling. Daarnaast heb ik de aanvraag, voor zover van toepassing, getoetst aan het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, de Mijnbouwwet en de Mijnbouwregeling.

Par / art hfdst 3 Bal	Mba	Van toepassing zijnde regels hfdst 4 en 5 Bal	Toelichting	Opmerking
§ 3.10.1 art. 3.321	Het aanleggen en het exploiteren van een mijnbouwwerk	§ 4.109 § 5.4.1 § 5.4.3 § 5.4.4 § 5.4.5	Hoofdactiviteit (het aanleggen van een mijnbouwwerk) is vergunningplichtig	De aanwijzing omvat ook andere milieubelastende activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie die dat aanleggen en dat exploiteren functioneel ondersteunen. Op basis van artikel 3.321 en artikel 3.320 vallen deze ondersteunende milieubelastende activiteiten onder de vergunningplicht van de hoofdactiviteit
§ 3.2.8 Art. 3.24	Opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer	§ 4.94 § 5.4.3	De dieselopslag ten behoefte van de onderzoeksboring valt onder deze mba. Op	Functioneel ondersteunende activiteit bij

	of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen		grond van artikel 3.25 sub a van het Bal geldt formeel geen vergunningplicht voor het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger. Echter betreft de dieseltank(s) een functioneel ondersteunende activiteit bij het aanleggen van een mijnbouwwerk, en is de voorgenomen dieselopslag van EBN daarom op grond van artikel 3.321 lid 1 vergunningplichtig	aanleggen mijnbouwwerk
§ 3.2.9 Art. 3.27	Opslag gevaarlijke stoffen in verpakking	§ 4.98	Het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking is een mba, en vergunningplichtig als functioneel ondersteunende activiteit	Functioneel ondersteunende activiteit bij aanleggen mijnbouwwerk. De algemene regels voor opslag gelden ook voor de vergunningsplicht als de opslag als zelfstandige activiteit onder de meldingsplicht zou vallen.

De werkzaamheden voor het aanleggen, testen en ontmantelen van de put zijn volgens artikel 3.320 een mba. Conform artikel 3.321 zijn de werkzaamheden ook vergunningplichtig. De voorgeschreven algemene regels uit hoofdstuk 4 en de aangewezen modules uit hoofdstuk 5 van het Bal betreffen:

- Paragraaf 4.109 Bal Werkzaamheden met een verplaatsbaar mijnbouwwerk
 - o Deze paragraaf bevat algemene regels voor het gebruik van een verplaatsbaar mijnbouwwerk.
- Paragraaf 4.94 Bal Opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in bovengrondse opslagtanks
 - o Deze paragraaf is van toepassing op de opslag van diesel (vlampunt > 55 °C) in een bovengrondse opslagtank, met uitzondering van artikel 4.927.

- Paragraaf 5.4.1 Bal Verduurzaming van het energiegebruik
- Paragraaf 5.4.3 Bal Zeer zorgwekkende stoffen
 - o Er worden geen ZZS toegepast als hulpstoffen, noch komt bij normaal bedrijf ZZS vrij. Wel is het mogelijk dat bij het testen eventueel aanwezig gas met daarin een lage concentratie ZZS met het formatiewater meekomt.
- Paragraaf 5.4.4 Bal Emissies naar de lucht o
 - o Emissies naar de lucht treden op door vervoersbewegingen, het gebruik van generatoren en mobiele werktuigen, en mogelijk bij het testen van de put.
- Paragraaf 5.4.5 Bal Geluid op industrieterreinen
 - o De onderzoeksboring wordt niet uitgevoerd op een geluidsgezoneerd industrieterrein. De relevante geluidsnormen voor de onderzoeksboring worden beschreven in paragraaf 4.109 en deze zijn dan ook gebruikt als toetsingskader voor onderhavige aanvraag.

Bijlage 2: Gebruikte documenten

Bij opstellen van dit advies heb ik gebruik gemaakt van onderstaande documenten die bij de aanvraag zijn gevoegd:

- MER-Beoordeling Onderzoeksboring Strandeiland BK3465IBRP0005F01, opgesteld door RoyalHaskoning DHV, 10 februari 2025;
- Aanvraag MBA Onderzoeksboring Strandeiland BK3465IBRP0007F01 opgesteld door RoyalHaskoning DHV, 10 februari 2025

Bijlagen:

1. Overzichtstekeningen en plattegrond
2. Bodemrisico inventarisatie
3. Verkennend onderzoek bodemkwaliteit
4. Natuurtoets en voortoets
5. Stikstofdepositieonderzoek
6. Akoestisch-onderzoek (twee delen)
7. Kwantitatieve risicoanalyse - QRA